

© EPODOC / EPO

PN - DE2706073 A 19780817  
PD - 1978-08-17  
PR - DE19772706073 19770212  
OPD - 1977-02-12  
IN - WEIHGOLD KURT; ULKE WALTER ING GRAD  
PA - DAIMLER BENZ AG  
EC - B60B7/02  
IC - B60B7/02

© WPI / DERWENT

TI - Dust-cover for axle bearing - is formed of high strength plastics moulding with reinforcing ribs and moulded lips at edges  
PR - DE19772706073 19770212  
PN - DE2706073 A 19780817 DW197834 000pp  
- DE2706073 B 19790329 DW197914 000pp  
PA - (DAIM) DAIMLER-BENZ AG  
IC - B60B7/02  
IN - ULKE W; WEIHGOLD K  
AB - DE2706073 The dust cover for the axle bearing has a moulded plastic body with flanges (3) to clip over prepared flanges on the bearing. A central, internal stub (13) locates the cover axially. The cap is reinforced by ribs as well as moulded lips at the edges.  
- The cap accommodates any axial displacement of the bearing under cornering forces, especially for heavily loaded vehicles, without distortion.  
OPD - 1977-02-12  
AN - 1978-G5491A[34]

⑤

Int. Cl. 2:

**B 60 B 7/02**

⑯ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

**DEUTSCHES**



**PATENTAMT**

**Behördeneigentum**

**DE 27 06 073 A 1**

⑪

# **Offenlegungsschrift 27 06 073**

⑫

Aktenzeichen:

P 27 06 073.7-21

⑬

Anmeldetag:

12. 2. 77

⑭

Offenlegungstag:

17. 8. 78

⑮

Unionspriorität:

② ③ ⑪

⑥

Bezeichnung:

Nabenkappe für Kraftfahrzeuge

⑦

Anmelder:

Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart

⑧

Erfinder:

Ulke, Walter, Ing.(grad.), 7303 Neuhausen; Weihgold, Kurt,  
7000 Stuttgart

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

**DE 27 06 073 A 1**

2706073

## Ansprüche

1. Nabenkappe für Kraftfahrzeuge, die durch ihre elastische Verspannung fixierbar ist, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß die Nabenkappe (1) aus Kunststoff besteht.
2. Nabenkappe nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß die Nabenkappe (1) aus einem elektrisch leitfähigen Kunststoff besteht.
3. Nabenkappe nach Anspruch 1 oder 2 mit einem axialen Aufsteckbund, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Bund (3) im Bereich seines freien Endes über seinen Umfang mit zumindest zwei Segmenten (10) versehen ist, die bei axialer Erstreckung jeweils einen radialen Ansatz (12) aufweisen.
4. Nabenkappe nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß der Ansatz bei auf einen äußeren Nabenbund aufgesetzter Nabenkappe nach innen gerichtet ist (Fig. 1 - 3).
5. Nabenkappe nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß der Ansatz bei auf einen inneren Nabenbund aufgesetzter Nabenkappe nach außen gerichtet ist.
6. Nabenkappe nach einem der Ansprüche 3 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Ansatz (12) als in Umfangsrichtung verlaufende Rippe ausgebildet ist.

809833/0346

ORIGINAL INSPECTED

Daim 11 524/4

9.2.77

### Nabenkappe für Kraftfahrzeuge

Die Erfindung betrifft eine Nabenkappe für Kraftfahrzeuge, die durch ihre elastische Verspannung fixierbar ist.

Bekannte Nabenkappen dieser Art bestehen aus einem dünnwandigen Blech und werden auf einen Bund der Nabe des Rades axial aufgeschoben. Hierbei ergibt sich zunächst auch eine hinreichende Verspannung und Dichtigkeit, wie sie erforderlich ist, um ein Austreten des Lagerfettes zu verhindern. Insbesondere bei hochbelasteten Fahrzeugen wie schweren Personenkraftwagen, auf die sich die Erfindung insbesondere bezieht, ergeben sich aber bei extremer Kurvenfahrt durch die Abstützkräfte der zur Lagerung verwendeten, axial gegeneinander verspannten Kegelrollenlager im elastischen Bereich liegende, geringfügige Verformungen des Nabenkörpers, die dazu führen, daß die aus dünnwandigem Blech bestehende und aufgrund der Elastizität dieses Bleches gegenüber der Nabe elastisch verspannte Nabenkappe die erforderliche Verspannung verliert, dadurch im Anschluß zur Nabe undicht wird und auch verloren geht.

Durch die Erfindung sollen diese Nachteile beseitigt werden, was erfindungsgemäß dadurch geschieht, daß die Nabenkappe aus Kunststoff besteht, wobei sich als ein Kunststoff geeigneter Elastizität Propylen erwiesen hat. Mit einer derartigen Kunststoffkappe wird ein sicherer, druckdichter Abschluß auch unter den angesprochenen Extrembedingungen erreicht.

In Ausgestaltung der Erfindung erweist es sich als zweckmäßig, wenn die Nabenkappe aus elektrisch leitfähigem Kunststoff besteht, da so über eine Kontaktfeder zwischen dem Radzapfen und dem Nabenkörper in bekannter einfacher Weise der notwendige Potentialausgleich sichergestellt werden kann.

In Weiterbildung der Erfindung erweist es sich zur zusätzlichen Sicherung der Nabenkappe als zweckmäßig, wenn deren axialer Aufsteckbund im Bereich seines freien Endes über seinen Umfang mit zumindest zwei Segmenten versehen ist, die bei axialer Erstreckung jeweils wenigstens einen nach innen ragenden Ansatz aufweisen. In Verbindung mit einer der Nabe zugeordneten Rille ist so in einfacher Weise eine zusätzliche Fixierung zu gewährleisten. Die dem Aufsteckbund zugeordneten Segmente lassen sich im Rahmen der Erfindung besonders zweckmäßig dadurch schaffen, daß der Umfang in zumindest zwei, bevorzugt aber drei Segmente aufgeteilt wird, die durch axiale Schlitz im Bund der Nabenkappe voneinander getrennt sind.

Als Ansatz kann insbesondere bei einer derartigen Ausgestaltung eine in Umfangsrichtung verlaufende Rippe vorgesehen werden.

- /  
4.

Dal m 11 524/4  
2706073

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, wobei

- Fig. 1            eine Seitenansicht einer Nabenkappe gemäß der Erfindung,
- Fig. 2            einen Schnitt gemäß Linie II - II in Fig. 1 und
- Fig. 3            den Ausschnitt A in Fig. 2 in einer vergrößerten Schnittdarstellung

zeigt .

In den Figuren ist mit 1 die Nabenkappe bezeichnet, die im Ausführungsbeispiel aus einem elektrisch leitfähigen Kunststoff, wie Propylen, besteht und die an ihrem vom Kappenboden 2 abgelegenen freien Endbereich mit einem Aufsteckbund 3 versehen ist, der eine im wesentlichen zylindrische innere Mantelfläche 4 aufweist und gegenüber dem ihn tragenden, an den Kappenboden 2 anschließenden Wandbereich 5 der Nabenkappe 1 radial abgesetzt ist. Dem stufenförmigen Übergang/zwischen dem Aufsteckbund 3 und dem Wandbereich 5 benachbart ist dabei außenseitig eine Ringnut 7 zugeordnet. Die Ringnut 7, in der ein Kappenabzieher einsetzbar ist, ist in einem erfindungsgemäß verstärkten Teil des Wandbereiches 5 vorgesehen, wobei die Verstärkung dadurch erreicht wird, daß der Wandbereich 5 angrenzend an den stufenförmigen Übergang 6 eine Stärke aufweist, die der Höhe der Stufe zuzüglich der Wandstärke des Aufsteckbundes 3 entspricht, und sich vom

809833/0345

stufenförmigen Übergang 6 gegen den Kappenboden 2 zu verjüngt. Bei angrenzend an den stufenförmigen Übergang 6 etwa zylindrischer Ausbildung der Innenseite 8 des Wandbereiches 5 wird dies durch entsprechende Anschrägung der Außenseite 9 des Wandbereiches 5 erreicht. Hierdurch ergibt sich für die Nabenkappe eine Festigkeit, die auch ein mehrfaches Abziehen und Aufdrücken ermöglicht, wobei durch die Elastizität des Aufsteckbundes 3 auch nach mehrmaliger Verwendung noch ein hinreichend fester Sitz und ein hinreichend dichter Abschluß gewährleistet ist.

Zur zusätzlichen Sicherung der Nabenkappe 1 auf dem entsprechenden Bund der Nabe ist die Nabenkappe im freien Endbereich ihres Aufsteckbundes 3 über ihren Umfang in drei Segmente 10 unterteilt, die sich über jeweils  $120^{\circ}$  erstrecken und die durch axiale Schlitz 11 im freien Randbereich des Aufsteckbundes 3 voneinander getrennt sind. Den Segmenten 10 ist am freien Ende innenseitig jeweils ein radial nach innen ragender Ansatz 12 in Form einer in Umfangsrichtung verlaufenden Rippe zugeordnet, die in eine entsprechende, im Aufsteckbund des hier nicht dargestellten Radnabenkörpers angeordnete Ringnut eingreift.

Die Nabenkappe 1 ist am Kappenboden 2 innenseitig zentral mit einer Erhebung 13 versehen, die, wie im Ausführungsbeispiel gezeigt, durch eine entsprechende Materialansammlung oder aber auch durch eine Einformung des Kappenbodens gebildet sein kann. Die Erhebung 13 dient als Kontaktpunkt für eine hier nicht dargestellte Kontaktfeder, die einen Potentialausgleich zwischen dem feststehenden Radzapfen und dem drehen-

den Nabenkörper bewirkt, so daß sich keine unerwünschten Aufladungen ergeben können.

Das beschriebene Ausführungsbeispiel bezieht sich auf eine Nabenkappe, die auf einen äußeren Nabenbund aufsetzbar ist. Eine analoge Lösung ist im Rahmen der Erfindung für eine Nabenkappe möglich, die auf einem inneren Nabenbund zu befestigen ist.



2706073

Nummer:  
Int. Cl.2:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

27 06 873  
B 00 B 7/02  
12. Februar 1977  
17. August 1978

Fig. 1

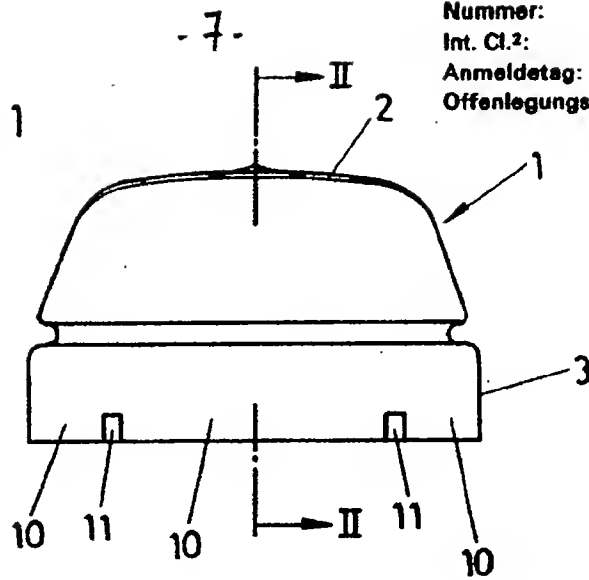


Fig. 2

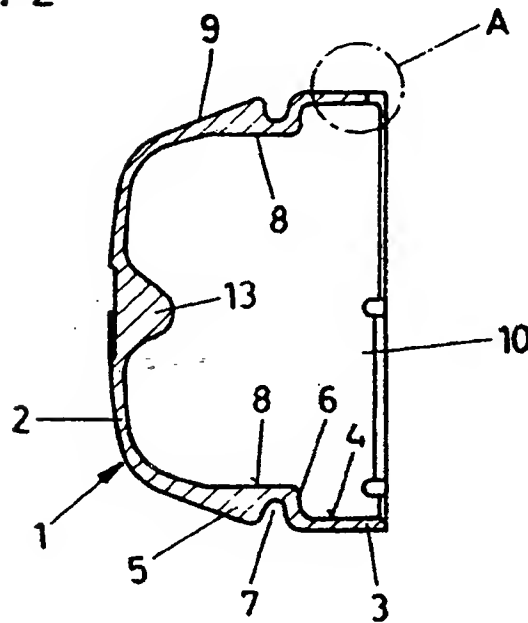


Fig. 3

